

JP-A-11-193336

Abstract (Basic): JP 11193336 A

A hydrogen halide-scavenger(X), which is used for halogen-containing resins and comprises a calcium hydroxide cpd. of formula (1). $\text{Ca}^{1-x}\text{M}^{(2+)}_x(\text{OH})_2$ [$\text{M}^{(2+)}$: $\text{Mg}^{(2+)}$, $\text{Mn}^{(2+)}$, $\text{Fe}^{(2+)}$, $\text{Co}^{(2+)}$, $\text{Ni}^{(2+)}$, $\text{Cu}^{(2+)}$ and/or $\text{Zn}^{(2+)}$. $x: 0\text{-}0.5$.].

ADVANTAGE - (X) has high hydrogen halide-scavenging effect and storage stability and is cheap.

Dwg.0/0

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-193336

(43) 公開日 平成11年(1999)7月21日

(51) Int.Cl.⁶
C08K 3/22
9/04
C08L 27/06

識別記号

F I
C08K 3/22
9/04
C08L 27/06

審査請求 未請求 請求項の数 6 FD (全6頁)

(21) 出願番号 特願平9-362574
(22) 出願日 平成9年(1997)12月12日
(31) 優先権主張番号 特願平9-317684
(32) 優先日 平9(1997)11月4日
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 391001664
株式会社海水化学研究所
福岡県北九州市八幡西区下畠町16番11号
(72) 発明者 宮田 茂男
福岡県北九州市八幡西区下畠町16-11
(74) 代理人 弁理士 小林 正明

(54) 【発明の名称】 含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤および該捕捉剤含有含ハロゲン樹脂組成物

(57) 【要約】

【課題】 含ハロゲン樹脂から発生するハロゲン化水素を高温においても効率よく捕捉でき、しかも良貯蔵安定性、安価という要件を満たすハロゲン化水素捕捉剤、および該捕捉剤を含有する含ハロゲン樹脂組成物を提供する。

【解決手段】 下記式(1)

$C_{a-x}M^{2+}_x(OH)_2 \quad (1)$
(式中、 M^{2+} は Mg^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} および Zn^{2+} の少なくとも一種を示し、 x は $0 \leq x \leq 0.5$ の範囲の数を示す)で表されるCa系水酸化物を有効成分とする含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤、及び該捕捉剤を含有する含ハロゲン樹脂組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記式(1)



(式中、 M^{2+} は Mg^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Co^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Cu^{2+} および Zn^{2+} の少なくとも一種を示し、 x は $0 \leq x \leq 0.5$ の範囲の数を示す)で表されるCa系水酸化物を有効成分とすることを特徴とする含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤。

【請求項2】 式(1)のCa系水酸化物において、 x が $0.05 \leq x \leq 0.4$ の範囲の数であることを特徴とする請求項1記載の含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤。

【請求項3】 式(1)のCa系水酸化物が、BET比表面積 $10 \text{ m}^2/\text{g}$ 以上であることを特徴とする請求項1記載の含ハロゲン化水素捕捉剤。

【請求項4】 式(1)のCa系水酸化物において、 M^{2+} が Mg^{2+} および/または Zn^{2+} であることを特徴とする請求項1記載の含ハロゲン樹脂組成物。

【請求項5】 下記式(1)



(式中、 M^{2+} は Mg^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Co^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Cu^{2+} および Zn^{2+} の少なくとも一種を示し、 x は $0 \leq x \leq 0.5$ の範囲の数を示す)で表されるCa系水酸化物を含ハロゲン樹脂100重量部に対し11-150重量部配合することを特徴とする含ハロゲン樹脂組成物。

【請求項6】 式(1)のCa系水酸化物が、高級脂肪酸、高級脂肪酸の金属塩、リン酸エステル、シラン系、チタネート系およびアルミニウム系のカップリング剤、多価アルコールと脂肪酸のエステル類、アニオン系界面活性剤およびオレフィン-マレイン酸共重合体のナトリウム塩からなる群から選ばれた少なくとも一種の表面処理剤により表面処理されたものであることを特徴とする請求項5記載の含ハロゲン樹脂組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カルシウム系水酸化物を有効成分とする含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤、および燃焼時に発生するハロゲン化水素を低減できる該カルシウム系水酸化物を含有する含ハロゲン樹脂組成物に関する。さらに詳しくは、含ハロゲン樹脂の欠点である燃焼時あるいは火災時のハロゲン化水素発生による周辺機器の腐食、人命の危機、極めて毒性の高いダイオキシンの発生等を、カルシウム系水酸化物を含ハロゲン樹脂に充填させ、これによりハロゲン化水素の発生を著しく低減させることにより防止できる含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤、および該ハロゲン化水素捕捉剤を含有する含ハロゲン樹脂組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】含ハロゲン樹脂、例えばその代表樹脂で

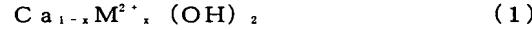
あるポリ塩化ビニル(以下PVCともいう)は、種々の優れた物性を有するため、建材、パイプ、包装材等の広い分野で大量に消費されている。しかし、唯一重大な欠点として、燃焼あるいは火災時に、大量の塩化水素を発生する。これにより、猛毒のダイオキシン発生、周辺機器の腐食、人命を危うくする等の害を及ぼす。このような含ハロゲン樹脂の欠点を克服すべく、種々のハロゲン化水素捕捉剤が提案してきた。例えば、炭酸カルシウム、ゾノライト(ケイ酸カルシウム)、アルミン酸カルシウム、水酸化マグネシウム、酸化マグネシウム、水酸化アルミニウム、水酸化リチウム、炭酸リチウム、炭酸ナトリウム等である。この中で、多少とも実用性があるのは炭酸カルシウムのみである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】炭酸カルシウム以外のハロゲン化水素捕捉剤は、反応性すなわち捕捉率が炭酸カルシウムよりさらに悪いか、あるいは約800°Cという燃焼温度で捕捉剤と塩化水素との反応物が分解するという問題点を有している。また炭酸カルシウムは塩化水素との反応性が悪いとともに重量当たりの塩化水素捕捉性も悪いため、大量に樹脂に配合する必要がある。このため、樹脂本来の物性を損なうという問題点を有している。水酸化リチウムは、前記捕捉剤の中で、例外的に捕捉性に優れているが、それ自体が強アルカリ性であるため、含ハロゲン樹脂を劣化させるという問題点および高価であるという問題点を有している。さらに水酸化リチウムは、水に溶け易いため、樹脂から溶出するという問題、さらには炭酸ガスを吸収し易いため、炭酸リチウムに変化して捕捉率が低下するという問題点をも有している。従って、ハロゲン化水素捕捉率が高温においても高く、炭酸化、吸湿性等に関して貯蔵安定性がよく、しかも安価であるハロゲン化水素捕捉剤の開発は久しく待望されてきた。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、下記式(1)



(式中、 M^{2+} は Mg^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Co^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Cu^{2+} および Zn^{2+} の少なくとも一種を、好ましくは Mg^{2+} および/または Zn^{2+} を、特に好ましくは Mg^{2+} を示し、 x は $0 \leq x \leq 0.5$ 、好ましくは $0 < x \leq 0.5$ 、さらに好ましくは $0.01 \leq x \leq 0.5$ 、特に好ましくは $0.05 \leq x \leq 0.4$ の範囲の数を示す)で表されるCa系水酸化物を有効成分とすることを特徴とする含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤を提供する。さらに本発明は、上記ハロゲン化水素捕捉剤を含ハロゲン樹脂100重量部に対し11-150重量部、好ましくは40-100重量部、特に好ましくは50-80重量部配合したことを特徴とする燃焼時のハロゲン化水素発生が低減された含ハロゲン樹脂組成物を提供する。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明のハロゲン化水素捕捉剤は、低温から少なくとも800°Cの高温に至る範囲でハロゲン化水素の捕捉性に優れている。かつ貯蔵安定性も比較的良好である。特に表面処理した場合に良好である。また安価である等の特徴を有している。さらに本発明のハロゲン化水素捕捉剤は、含ハロゲン樹脂の混練、成形工程における熱安定性付与という機能も有する。

【0006】本発明者は、約800°Cという温度に至る含ハロゲン樹脂燃焼時において、ハロゲン化水素発生を抑え、より少ない添加量で高いハロゲン化水素捕捉性を示すという意味で反応性に優れ、かつ安価、取り扱い容易という特性を有するハロゲン化水素捕捉剤を開発すべく鋭意研究に努めてきた。その結果、従来注目されていなかった水酸化カルシウムが、高温でもハロゲン化水素との反応、結合性が強い事を見いだした。この物質のハロゲン化水素との反応性は従来使用されてきた炭酸カルシウムよりも優れているが、未だ十分といえるものではなかった。その原因を解明すべく研究した結果、BET比表面積が約2m²/gと1次粒子（結晶粒径）が大きく、1次粒子の凝集した2次粒子も平均2次粒径が約10-50μmと大きいことにあるものと推定した。そしてこの原因是、水酸化カルシウムを水酸化カルシウム系固溶体とし、さらに好ましくは樹脂との親和性を改善するために該固溶体の表面を高級脂肪酸等で処理してやれば取り除くことができるを見いだした。

【0007】水酸化カルシウムに例えれば水酸化マグネシウムを固溶させると、水酸化カルシウムの水への高い溶解性に起因する粗大結晶の生成が抑制され、1次および2次粒子が小さくなり、ハロゲン化水素との反応性が高くなるものと推定された。またこのような固溶体とすることにより、水酸化カルシウムと二酸化炭素との反応による炭酸カルシウムへの変化を防止しあつ水への溶解性を減少することにより、水酸化カルシウムが本来有する不安定性を防止できることを見いだした。なお炭酸カルシウムは水酸化カルシウムに比してハロゲン化水素との反応性は顕著に劣っている。さらに本発明のハロゲン化水素捕捉剤は、安価に製造できるという利点をも有する。

【0008】本発明のハロゲン化水素捕捉剤は、下記式(1)



(式中、 M^{2+} は Mg^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} および Zn^{2+} の少なくとも一種を、好ましくは Mg^{2+} および/または Zn^{2+} を、特に好ましくは Mg^{2+} を示し、 x は $0 \leq x \leq 0.5$ 、好ましくは $0 < x \leq 0.5$ 、さらに好ましくは $0.01 \leq x \leq 0.5$ 、特に好ましくは $0.05 \leq x \leq 0.4$ の範囲の数を示す)で表されるCa系水酸化物を有効成分とすることを特徴とする含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉剤である。こ

のカルシウム系水酸化物とは、水酸化カルシウムに M^{2+} が固溶した水酸化カルシウム固溶体、あるいは該固溶体と $\text{M}^{2+}(\text{OH})_2$ に Ca^{2+} が固溶した $\text{M}^{2+}(\text{OH})_2$ 固溶体との混合物を意味する。ハロゲン化水素との反応性という見地からみると、水酸化カルシウムに固溶する M^{2+} の量は多くなる程好ましい。しかし約800°Cという高温におけるハロゲンの捕捉性、保持性は、逆に少し悪くなる傾向が見られる。このため、 M^{2+} の範囲は0.5以下とする必要がある。 M^{2+} としては、 Mg^{2+} が、ついで Zn^{2+} が、安価、白色という点で好ましく、しかも樹脂の熱安定性を損なうことが無い点で好ましい。

【0009】本発明のハロゲン化水素捕捉剤は、種々の方法で製造することができる。以下、本発明のハロゲン化水素捕捉剤の製造方法について説明する。さらに詳細は特開平6-72709号公報、特開平6-88075号公報の記載を参照されたい。 CaCl_2 、 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 等の水溶性のCa塩と MgCl_2 、 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 、苦汁、海水等の M^{2+} の塩との混合液に、当量以上の NaOH 、 KOH 等のアルカリを攪拌下に加える方法により得ることができる。また CaO （生石灰）を水と反応させて生じた $\text{Ca}(\text{OH})_2$ （消石灰）に M^{2+} の水溶性塩を攪拌下に添加する方法によっても得ることができる。さらには、天然鉱物のドロマイド（ $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ）を約1000°C以上で焼成して CaO 、 MgO を生成させ、その後水と反応させる方法によっても得ることができる。このような方法で得られたカルシウム系化合物を、さらに約100-200°Cで水熱処理、あるいはボールミル等の慣用の湿式粉碎を行う等の後処理を実施してもよい。これらの後処理により、2次凝集を低減できる。BET比表面積は、好ましくは $5\text{m}^2/\text{g}$ 以上、さらに好ましくは $10\text{m}^2/\text{g}$ 以上であり、平均2次粒子径は好ましくは $5\mu\text{m}$ 以下、特に好ましくは $2\mu\text{m}$ 以下である。

【0010】本発明のハロゲン化水素捕捉剤は、含ハロゲン樹脂との親和性を高めることにより樹脂中での3次凝集を防ぐことができる。3次凝集の防止は樹脂中での分散性を良くし、また二酸化炭素との反応抑制、水への溶解性の低減に寄与する。上記した親和性の向上は、従来使用されてきた公知の表面処理剤により表面処理することにより達成される。表面処理は、例えば高級脂肪酸、高級脂肪酸の金属塩、アニオン系界面活性剤、リン酸エステル、カップリング剤（シラン系、チタネート系、アルミニウム系）および多価アルコールと脂肪酸のエステル類からなる群から選ばれた表面処理剤の少なくとも一種により実施される。

【0011】表面処理剤として好ましく用いられるものをさらに具体的に例示すれば次の通りである。ステアリン酸、エルカ酸、パルミチン酸、ラウリン酸、オレイン酸、ベヘニン酸等の炭素数10以上の高級脂肪酸類；前記高級脂肪酸のアルカリ金属塩；ステアリルアルコ

ル、オレイルアルコール等の高級アルコールの硫酸エステル塩；ポリエチレングリコールエーテルの硫酸エステル塩、アミド結合硫酸エステル塩、エステル結合硫酸エステル塩、エステル結合スルホネート、アミド結合スルホン酸塩、エーテル結合スルホン酸塩、エーテル結合アルキルアリルスルホン酸塩、アミド結合アルキルアリルスルホン酸塩等のアニオン系界面活性剤類；オルトリシン酸とオレイルアルコール、ステアリルアルコール等のモノまたはジエステルまたは両者の混合物であって、それらの酸型またはアルカリ金属塩またはアミン塩等のリン酸エステル類；ビニルエトキシシラン、ビニルートリス（2-メトキシエトキシ）シラン、ガンマーメタクリロキシプロピルトリメトキシシラン、ガンマーアミノプロピルトリメトキシシラン、ベーター（3, 4-エボキシシクロヘキシル）エチルトリメトキシシラン、ガンマーグリシドキシプロピルトリメトキシシラン、ガンマーメルカプトプロピルトリメトキシシラン等のシランカップリング剤類；イソプロピルトリイソステアロイルチタネット、イソプロピルトリス（ジオクチルパイロフォスフェート）チタネット、イソプロピルトリ（N-アミノエチルアミノエチル）チタネット、イソプロピルトリデシルベンゼンスルホニルチタネット等のチタネット系カップリング剤類；アセトアルコキシアルミニウムジイソプロピレート等のアルミニウム系カップリング剤類；グリセリンモノステアレート、グリセリンモノオレエート等の多価アルコールと脂肪酸のエステル類。

【0012】表面処理剤による式（1）のカルシウム系水酸化物表面のコーティング処理は、それ自体公知の湿式または乾式法により実施できる。例えば、湿式法としては、カルシウム系水酸化物のスラリーに該表面処理剤を液状またはエマルジョン状で加え、約100℃までの温度で機械的に十分混合すればよい。乾式法としてはカルシウム系水酸化物の粉末を、ヘンシェルミキサー等の混合機により十分攪拌下に表面処理剤を液状、エマルジョン状、固形状で加え、加熱または非加熱下に十分に混合すればよい。表面処理剤の添加量は適宜選択できるが、該カルシウム系水酸化物の重量に基づいて約0.1～約10重量%とするのが好ましい。

【0013】表面処理をした後は、必要に応じ、例えば水洗、脱水、造粒、乾燥、粉碎、分級等の手段を適宜選択して実施し、最終製品形態とすることができる。本発明で使用される含ハロゲン樹脂とは、塩素、臭素およびヨウ素の少なくともいずれかを含有する樹脂を意味する。具体的に例示すると次の通りである。ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、塩素化ポリエチレン、塩素化ポリプロピレン、塩化ゴム、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、塩化ビニル-エチレン共重合体、塩化ビニル-プロピレン共重合体、塩化ビニルースチレン共重合体、塩化ビニル-イソブチレン共重合体、塩化ビニル-塩化

ビニリデン共重合体、塩化ビニルースチレン-無水マレイン酸共重合体、塩化ビニルースチレン-アクリロニトリル共重合体、塩化ビニル-ブタジエン共重合体、塩化ビニル-イソブレン共重合体、塩化ビニル-塩素化プロピレン共重合体、塩化ビニル-塩化ビニリデン-酢酸ビニル3元共重合体、塩化ビニル-アクリル酸エステル共重合体、塩化ビニル-マレイン酸エステル共重合体、塩化ビニル-アクリロニトリル共重合体、塩化ビニル-各種ビニルエーテル共重合体等の含塩素樹脂、四フッ化エチレン樹脂、四フッ化エチレン-六フッ化プロピレン共重合樹脂、PFA樹脂（四フッ化エチレン-パーフルオロアルキルビニルエーテル共重合樹脂）、三フッ化エチレン樹脂、四フッ化エチレン-エチレン共重合体等の含フッ素樹脂、クロロブレンゴム、臭素化ブチルゴム、クロロスルホン化ポリエチレンゴム等のゴム。上記含ハロゲン樹脂の中でも、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン等が最も大量に使用される。

【0014】含ハロゲン樹脂に対する本発明のハロゲン化捕捉剤は、含ハロゲン樹脂100重量部に対し約11-150重量部、好ましくは約50-80重量部、さらに好ましくは約40-100重量部配合される。本発明の含ハロゲン樹脂組成物には、本発明のハロゲン化捕捉剤の他に、慣用の他の添加剤を併用することができる。このような添加剤としては、熱安定剤、滑剤、加工助剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、顔料、帯電防止剤、発泡剤、可塑剤、架橋剤、加硫剤等が例示される。

【0015】以下実施例に基づいて本発明をより詳細に説明する。

【0016】

【実施例1】生石灰600gを60℃の水5リットルに攪拌下に加え、30分間攪拌を継続した。得られたCa(OH)₂のスラリーを100メッシュの篩で濾過した。濃度2モル/リットルに調整したCa(OH)₂のスラリー5リットル（約50℃）に攪拌下にMgCl₂として2モル/リットル含有するイオン苦汁1リットルと加え、約20分間攪拌を継続した。この反応物を濾過、水洗、再度スラリー化後、約50℃に加温し、オレイン酸ナトリウムを15g含有する約50℃の温水溶液300ミリリットルを攪拌下に加え、約15分間攪拌を継続し、表面処理を行った。この後、濾過、乾燥し、アトマイザー粉碎機で粉碎した。この物の粉末X線回折を測定したところ、Ca(OH)₂よりも高角側にシフトしたCa(OH)₂と同じパターンと、Mg(OH)₂よりも低角側にシフトしたMg(OH)₂と同じであるが弱いパターンとを示した。従って、この結果はCa(OH)₂にMgが固溶した化合物が殆どを占め、それに僅かにMg(OH)₂にCaが固溶した化合物が共存していることを示していることを示す。キレート法による化学分析の結果によると、化学組成は次の通りであった。

$\text{Ca}_{0.95}\text{Mg}_{0.05}(\text{OH})_2$
BET比表面積 $1.5 \text{ m}^2/\text{g}$ 、平均2次粒子径はイソプロピルアルコールを溶媒として超音波分散処理後にレーザー回折法により測定したところ $3.16 \mu\text{m}$ であった。

【0017】この物を、下記処方

ポリ塩化ビニル 100重量部

ジオクチルフタレート 50重量部

ステアリン酸亜鉛 0.5重量部

本発明の塩酸捕捉剤 60-100重量部

で均一に混合した後、オーブンロールを用い、約 160°C で3分間混練して厚さ約 0.8 mm のシートを作成した。このシートから $0.5-1.0 \text{ g}$ のサンプルを探り、精秤した。このサンプルについて、IEC STANDARD 754-1に従って、HC1の発生量を測定した。その概要を示すと次の通りである。 800°C まで、乾燥空気を $110 \text{ ml}/\text{リットル}/\text{分}$ の流速で流通させながら、 $20^\circ\text{C}/\text{分}$ の速度で昇温し、 800°C で20分間維持し、発生したHC1を3連のガス吸収管に $0.1 \text{ mol}/\text{リットル}$ の NaOH 水溶液に吸収させた後、 NaOH 水溶液を回収し、硝酸銀を加え、塩化銀を沈澱分離後、過剰の硝酸銀をチオシアノ酸アンモニウムで滴定してHC1を定量する。発生したHC1量をサンプル 1 g 当たりの mg に換算した値を表1に示す。なお、IEC規格では、HC1の発生量 90 mg/g 以下が規格である。

【0018】

【実施例2】塩化カルシウム、塩化マグネシウムと塩化亜鉛の混合水溶液 ($\text{Ca}^{2+} = 0.9 \text{ モル}/\text{リットル}, \text{Mg}^{2+} = 0.05 \text{ モル}/\text{リットル}, \text{Zn}^{2+} = 0.05 \text{ モル}/\text{リットル}$) 5リットルを3モル/リットルの NaOH 水溶液4リットルに約 30°C で加え反応させた。7.4gのラウリン酸ナトリウムを含有する水溶液 $200 \text{ ml}/\text{リットル}$ を上記反応物に加えて表面処理を行った。この後、濾過、水洗、乾燥し、アトマイザーで粉碎した。この物の粉末X線回折結果は、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ のみのパターンであった。ただし $\text{Ca}(\text{OH})_2$ のパターンよりも少し高角側にシフトしていた。従って、MgとZnが $\text{Ca}(\text{OH})_2$ に固溶した化合物が生成していることが

	添加剤の種類	添加量 (重量部)	HC1発生量 (mg/g)
実施例1-1	A	100	9.9
1-2	A	80	50.8
1-3	A	60	67.3
実施例2	B	50	82.5
比較例1	CaCO_3	100	120
実施例3	C	80	88.4
比較例2	A	40	148

【0023】

【発明の効果】本発明によれば、低温から高温に至る領

域で含ハロゲン樹脂から発生するハロゲン化水素を効率

的に捕捉でき、貯蔵安定性に優れ、かつ安価であるとい

く。

$\text{Ca}_{0.95}\text{Mg}_{0.05}(\text{OH})_2$
BET比表面積は $1.1 \text{ m}^2/\text{g}$ 、平均2次粒子径は $1.07 \mu\text{m}$ であった。この物を実施例1と同様に操作してポリ塩化ビニルへの溶解混練、シート作成、HC1発生量の測定を実施した。結果を表1に示す。ただし、この物の配合量は、実施例1の配合において50重量部とした点が実施例1と異なる。

【0019】比較例1

10 BET比表面積 $1.1.5 \text{ m}^2/\text{g}$ 、平均2次粒子径 $0.15 \mu\text{m}$ の微粒子炭酸カルシウムを、配合量を100重量部とした他は実施例1と同様に操作してシートを作成し、HC1発生量を測定した。結果を表1に示す。

【0020】実施例3

2モル/リットルの $\text{Ca}(\text{OH})_2$ のスラリー5リットル(約 30°C)に1モル/リットルの塩化マグネシウム水溶液(約 30°C) 0.5 リットル を搅拌下に加え、反応させた。約20分間搅拌を継続した後、濾過し、再び水を加えてスラリー化した。7.4gのステアリン酸ナトリウムを溶解した約 50°C の水溶液 $150 \text{ ml}/\text{リットル}$ を上記スラリーを約 50°C に加温後加え、表面処理を行った。この後、濾過、乾燥、粉碎した。粉末X線回折パターンは、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ だけであった。ただし $\text{Ca}(\text{OH})_2$ のパターンよりも少し高角側にシフトしていた。従って、Mgが $\text{Ca}(\text{OH})_2$ に固溶した化合物が生成していることが分かる。キレート分析による化学組成は次の通りであった。

$\text{Ca}_{0.95}\text{Mg}_{0.05}(\text{OH})_2$

BET比表面積は $6 \text{ m}^2/\text{g}$ 、平均2次粒子径は $3.4 \mu\text{m}$ であった。この物の配合量を80重量部とした他は実施例1と同様に操作して、シートを作成し、HC1発生量を測定した。結果を表1に示す。

【0021】比較例2

実施例1で用いた本発明のHC1捕捉剤の配合量を40重量部とした他は実施例1と同様に操作してシートを作成し、HC1発生量を測定した。結果を表1に示す。

【0022】

【表1】 各種添加剤のHC1捕捉性

う特徴を有する含ハロゲン樹脂のハロゲン化水素捕捉
剤、および該捕捉剤を含有する含ハロゲン樹脂組成物が
提供される。